

附件 1

2021 年汕尾市农产品产地冷藏保鲜设施 建设项目验收方案

为确保我市 2021 年农产品产地冷藏保鲜设施项目建设质量，根据《农业农村部办公厅 财政部办公厅关于全面推进农产品产地冷藏保鲜设施建设的通知》（农办市〔2021〕7 号）要求，结合《2021 年汕尾市农产品产地冷藏保鲜设施建设实施方案》（以下简称《实施方案》）和《农产品产地冷藏保鲜设施建设技术方案（2021）》（以下简称《技术方案》），特制定本项目验收方案。

一、验收原则

坚持突出重点和统筹兼顾相结合原则，以查验冷藏保鲜设施核心建设内容、功能、运行是否达标为重点，兼顾查验预冷及配套设施设备。坚持实效实用和科技支持相结合原则，支持推动先进技术、先进设备应用示范，建设一批技术先进、功能实用、具有示范推广效应的冷藏保鲜设施。坚持高效推进和安全生产相结合原则，加快推进冷藏保鲜设施建设进度，可采取分批分次方式对工作进行验收，完成一批、验收一批。将冷藏保鲜设施运行使用安全作为验收的重要内容，确保设施使用安全。

二、验收依据

依据《实施方案》和《技术方案》，制定了建设简易通风贮

藏库、切换式通风贮藏库、机械冷库、气调贮藏库的主要技术参数，以及验收上述四种类型冷藏保鲜设施和预冷及配套设施设备的验收表、验收注意事项（详见附表）。

三、验收范围

（一）验收对象。全市各县（市、区）范围内，按照规定程序获得农产品产地冷藏保鲜设施建设项目批复，并已经完成项目建设内容的实施主体。

（二）验收内容。一是项目总体完成情况，重点查验建设主体资质、建设内容、建设规模、建设标准、建设质量等是否符合申报内容；二是项目技术达标情况，重点查验批准建设的冷藏保鲜设施维护结构、保温材料、制冷设备及相关配套设施达标情况；三是项目建设资料归档情况，重点包括施工前中后关键节点影像资料（全景和近景）及采购预冷及配套设施设备的合格证、说明书、合法票据等相关材料，所有票据日期须在批准建设日期以后，票据填写的内容与实物必须相符；四是各县（市、区）要重点核查申报的预冷及配套设施设备市场价格，市级农业农村部门组织专家进行复核；五是验收时要确保设施已经运行 24 小时以上，现场验收时正常运转。

四、验收程序

（一）主体申请。项目建设主体完成项目建设后，通过农业农村部新型农业经营主体信息直报系统或农业农村部重点农产

品市场信息平台农产品仓储保鲜冷链物流信息系统自主向县级农业农村部门提出验收申请，并及时取得联系。

（二）县级验收。县级农业农村部门、财政部门在项目建设主体提出验收申请后，在 15 个工作日（不含公示时间）内，组织技术专家或邀请第三方评估机构进行现场实地验收，验收内容包括建设内容、库内净容积、核验票据等。现场验收合格后按程序进行公示，对不符合验收要求的，要及时通知建设主体进行整改，整改完成后重新验收。

（三）补助资金申请。项目验收合格并经公示无异议后，建设主体登陆农业农村部新型农业经营主体信息直报系统或农业农村部重点农产品市场信息平台农产品仓储保鲜冷链物流信息系统确认补贴金额，并反馈给县级农业农村部门。

（四）市级复核。县级农业农村部门应在项目建设验收时间前一天发出复核请示，市级农业农村部门在接到复核请示后，由复核小组同步对通过县级验收的建设主体进行复核。现场验收复核有异议的，将在一周内进行第二次验收复核。二次验收复核不合格的将不予通过。

（五）资金兑付。县级农业农村部门要及时兑付补助资金，并公示辖区内补助资金发放情况。县级财政部门要按规定做好资金保障和监管相关工作。

五、有关要求

（一）加强组织领导。各县（市、区）农业农村部门、财政部门要高度重视农产品产地冷藏保鲜设施建设工作，落实项目日常监管责任，加强技术指导服务，切实提高项目建设质量，保障资金及时兑付到位。

（二）严把验收尺度。各县（市、区）农业农村部门、财政部门在验收过程中，要统一验收标准，对不符合标准和规范的，特别是存在安全隐患的设施必须要求建设主体进行彻底整改，整改完成后再组织验收。

（三）加强信息公开。各县（市、区）农业农村部门、财政部门要严格落实信息公开制度，对建设主体、验收结果、补贴资金、投诉举报电话等相关信息，按程序依法公开公示，接受社会监督。

（四）做好总结上报。各县（市、区）农业农村部门要在2021年12月30日前完成本年度工作总结和绩效自评，并报市农业农村局。同时，要做好农业农村部随机复查准备工作。

附表：冷藏保鲜设施主要技术参数、验收表及验收注意事项

附表

冷藏保鲜设施主要技术参数、验收表 及验收注意事项

一、简易通风贮藏库

(一) 主要技术参数

项目	参数					
规格（吨）	50	100	200	500	1000	1500
库内净容积 （立方米）	165	330	660	1650	3300	4950
墙体和门保温	根据当地气候条件，通过覆土或增加保温材料等方式满足库体保温要求。					
风机总风量 （立方米/小时）	≥7500	≥15000	≥30000	≥75000	≥150000	≥225000

注：实际建设中，简易通风贮藏库的规格不限于表中给出的 6 种。为了避免通风不良，通风贮藏库长度不宜超过 50 米。

(二) 简易通风贮藏库验收表

建设单位			
建设地点			建成时间:
建设类型	贮藏窖（ ） 通风库（ ）		
通风贮藏库规格	长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米	单库容:（ ）m ³	（ ）间
	长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米	单库容:（ ）m ³	（ ）间
	长（ ）米×宽（ ）米×高（ ）米	单库容:（ ）m ³	（ ）间
贮藏窖结构	半地下（ ） 地下（ ）地上（ ）		建设总库容（ ）m ³
保温类型	聚氨酯喷涂（ ）彩钢保温板（ ）覆土（ ）保温层厚度（ ）		
通风库结构	土建（ ）组合式（ ）	保温类型	聚氨酯喷涂（ ） 彩钢保温板（ ）
通风设备	通风机（ ）台；是否有通风管路（ ）；是否有自动控制装置（ ）		
序 号	验收项目		验收情况
1	合同、付款凭证、合格证等相关资料是否齐全		
2	施工前中后影像资料（全景和近景）是否与现场相一致		
3	通风设施数量、参数、型号是否与上传材料一致		
4	通风贮藏窖/库是否配备保温门，门上是否有安全锁		
5	屋顶防水层是否有渗漏或积水现象		
6	设施设备是否能正常运行		
7	通风贮藏库内通风效果是否能满足设计要求		
8	建设主体需提供工程质量承诺书		
9	其它		
验收结论	验收组成员签字: 年 月 日		

（三）验收注意事项

简易通风贮藏库设计、施工、验收按照《农产品产地冷藏保鲜设施建设技术方案（2021）》相关要求执行。

简易通风贮藏库除应符合工程验收有关规范外，还需注意屋顶防水层不得有渗漏或积水现象。如验收发现不符合标准和规范的情况，特别是存在安全隐患的通风库要严禁使用，必须进行彻底整改，消除隐患后方可投入使用。

二、切换式通风贮藏库

（一）主要技术参数

项目		参数					
规格（吨）		50	100	200	500	1000	1500
库内净容积 （立方米）		165	330	660	1650	3300	4950
墙体和门保温		根据当地气候条件，通过覆土或增加保温材料等方式满足库体保温要求。					
风机总风量 （立方米/小时）		≥7500	≥15000	≥30000	≥75000	≥150000	≥225000
切换式通风库设备选配（依需求自主选择）	压缩机	≥3Hp	≥5Hp	≥10Hp	≥15Hp	≥40Hp	≥60Hp
	冷风机	DD40 1台	DD60 1台	DD60 2台	DD60 4台	DD100 4台	DD100 6台

注：实际建设中，切换式通风贮藏库的规格不限于表中给出的 6 种。为了避免通风不良，通风贮藏库长度不宜超过 50 米。

（三）验收注意事项

切换式通风贮藏库设计、施工、验收按照《农产品产地冷藏保鲜设施建设技术方案（2021）》相关要求执行。

切换式通风贮藏库除应符合工程验收有关规范外，还需注意屋顶防水层不得有渗漏或积水现象。如验收发现不符合标准和规范的情况，特别是存在安全隐患的通风库要严禁使用，必须进行彻底整改，消除隐患后方可投入使用。

三、机械冷库

(一) 主要技术参数

项目		参数				
贮藏量 (吨)		50	100	200	500	1000
库内净容积 (立方米)		250	500	1000	2500	5000
库体保温结构		土建式冷库 (由内到外): 水泥抹面, 直接喷涂厚度 ≥ 80 毫米聚氨酯层 (密度 ≥ 40 千克/立方米), 阻燃 B1 级, 外加保护层; 屋顶具备良好的防水、防潮、保温和外保护层。 组装式冷库: 采用聚氨酯双面彩钢板, 保温层厚度 ≥ 100 毫米, 密度 ≥ 40 千克/立方米, 阻燃 B1 级, 严寒地区可适当增加保温板厚度, 彩钢板厚度 $\geq 0.426\text{mm}$ 。				
保温门		芯材为 100 毫米聚氨酯保温板, 密度 ≥ 40 千克/立方米, 阻燃 B1 级, 严寒地区可适当增加保温板厚度, 彩钢板厚度 $\geq 0.426\text{mm}$ 。				
地面		从下向上依次是: 三七灰土夯实, 30 毫米水泥砂浆找平, 0.1 毫米塑料膜, 错缝铺设 2 层厚 50 毫米挤塑板 (抗压强度不小于 200 千帕), 0.1 毫米塑料膜, ≥ 100 毫米钢筋混凝土硬化层; 地面承重要求: 均布活荷载标准值不低于 15 千牛/平方米。				
电源		3 相交流, 380 伏 $\pm 10\%$, 50 赫兹				
设备 选配	压缩机	$\geq 10\text{Hp}$	$\geq 15\text{Hp}$	$\geq 30\text{Hp}$	$\geq 75\text{Hp}$	$\geq 150\text{Hp}$
	风 机	DD60 2 台	DD100 2 台	DD100 4 台	DD200 4 台	DD200 8 台
基础、钢结构及 防雨棚		根据建设地实际情况按规范设计、建设。				
安全措施		保证电气及元件安全性; 如果采用电热融霜时, 应加装融霜过热保护; 符合消防安全要求; 冷库门应装有安全脱扣门锁。				

注: 实际建设中, 机械冷库的规格不限于表中给出的 5 种。大容量库建议选配并联机组。

(二) 机械冷库验收表

建设单位			新建 () 改建 ()	
建设地点			建成时间:	
建设类型	冷藏库 ()			
冷库规格	长 () 米×宽 () 米×高 () 米		单库容: () m ³	() 间
	长 () 米×宽 () 米×高 () 米		单库容: () m ³	() 间
	长 () 米×宽 () 米×高 () 米		单库容: () m ³	() 间
库体结构	土建式 () 组合式 ()		建设总库容 () m ³	
改建项目	制冷设备 () 库体保温层 ()			
保温类型	聚氨酯喷涂 () 彩钢保温板 ()		厚度 () cm	
制冷设备	压缩冷凝机组 () 台; 冷风机 () 台			
设备配置	压缩机型号 (), 冷风机型号 ()			
序号	验收项目			验收情况
1	合同、付款凭证、合格证等相关资料是否齐全			
2	施工前中后影像资料(全景和近景)是否与现场相一致。改建项目中已淘汰、报废的设施设备视频资料和处置声明是否齐全			
3	制冷设备的数量、参数、型号是否与上传资料一致			
4	是否配备保温门, 门上是否有安全锁			
5	设施设备是否能正常运行			
6	需提供工程质量承诺书			
7	其它			
验收结论	验收组成员签字: 年 月 日			

（三）验收注意事项

机械冷库相关设计、施工、验收按照《农产品产地冷藏保鲜设施建设技术方案（2021）》要求执行。

验收时应注意：当环境温度不超过 35℃，单间组合式冷库库容为 100-1000 立方米时，空库温度从室温降到 0℃时间不超过 3 小时；单间库容大于 1000 立方米时，空库温度从室温降到 0℃时间不超过 4 小时。电控箱应装在通风良好，防雨防晒的位置，电控系统应具备热保护、相序保护。土建施工质量，保温施工质量、工程外观等方面参照有关国家标准或目测、手感等方式验收。验收须提供的相关资料包括：保温材料应提供由检测机构出具的检测报告（复印件）；制冷压缩机组，冷风机应提供出厂检验合格证（复印件）；项目竣工检验报告应提供由第三方出具的竣工检验报告，并出具工程质量承诺书。其它未列指标以设计图纸为准。

主要相关验收规范及标准：

1. 《GB 50274-2010 制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》
2. 《GB 50072-2010 冷库设计规范》
3. 《JB/T 9061-2018d 组合式冷库》、《SBJ14-2007 氢氯氟烃、氢氟烃类制冷系统安装工程施工及验收规范》
4. 《GB50235-2010 工业金属管道工程施工规范》
5. 《GB50236-2010 现场设备、工业管道焊接工程施工及验

收规范》

6. 《GB50184-2011 工业金属管道工程验收规范》

如验收发现不符合标准和规范的情况，特别是存在安全隐患的冷库要严禁使用，必须进行彻底整改，消除隐患后方可投入使用。

四、气调贮藏库

(一) 主要技术参数

项目		参数			
贮藏量 (吨)		50	100	200	500
库内净容积 (立方米)		250	500	1000	2500
库体保温结构		土建式气调库 (由内到外): 水泥抹面, 直接喷涂厚度 ≥ 100 毫米聚氨酯层 (密度 ≥ 40 千克/立方米), 阻燃 B1 级, 外加保护层、气密层; 屋顶具备良好的防水、防潮、保温和外保护层。 组装式气调库: 采用聚氨酯双面彩钢板, 保温层厚度 ≥ 100 毫米, 密度 ≥ 40 千克/立方米, 阻燃 B1 级, 气密层, 严寒地区可适当增加保温板厚度。			
气调设备		制氮机: 制氮量 $7\text{m}^3/\text{h}$; 二氧化碳脱除机: 脱除量 $100\text{kgCO}_2/\text{天}$; 乙烯脱除机 (可选配)	制氮机: 制氮量 $12\text{m}^3/\text{h}$; 二氧化碳脱除机: 脱除量 $100\text{kgCO}_2/\text{天}$; 乙烯脱除机 (可选配)	制氮机: 制氮量 $25\text{m}^3/\text{h}$; 二氧化碳脱除机: 脱除量 $200\text{kgCO}_2/\text{天}$; 乙烯脱除机 (可选配)	制氮机: 制氮量 $50\text{m}^3/\text{h}$; 二氧化碳脱除机: 脱除量 $300\text{kgCO}_2/\text{天}$; 乙烯脱除机 (可选配)
气密保温门		气密门和保温门合为一体。门的芯材为 100 毫米聚氨酯保温板, 密度 ≥ 40 千克/立方米, 阻燃 B1 级, 严寒地区可适当增加保温板厚度; 门框板上应安装压紧装置, 将门与库体压紧密封, 且门上设置观察窗。			
气密性		库内加压至 300 帕, 半降压时间不低于 20 - 30 分钟。			
地面		从下向上依次是: 三七灰土夯实, 30 毫米水泥砂浆找平, 0.1 毫米塑料膜, 错缝铺设 2 层厚 50 毫米挤塑板 (抗压强度不小于 200 千帕), 0.1 毫米塑料膜, ≥ 100 毫米钢筋混凝土硬化层; 地面承重要求: 均布活荷载标准值不低于 15 千牛/平方米。			
设备 选配	压缩机	$\geq 10\text{Hp}$	$\geq 15\text{Hp}$	$\geq 30\text{Hp}$	$\geq 75\text{Hp}$
	冷风机	DL60 2 台	DL100 2 台	DL100 4 台	DL100 10 台
电源		3 相交流, 380 伏 $\pm 10\%$, 50 赫兹			

项目	参数
基础、钢结构及防雨棚	根据建设地实际情况按规范设计、建设。
安全措施	保证电气及元件安全性；如果采用电热融霜时，应加装融霜过热保护；符合消防安全要求；冷库门应装有安全脱扣门锁。

注：实际建设中，气调库的规格不限于表中给出的 4 种。

(二) 气调库验收表

建设单位				新建 () 改建 ()
建设地点				建成时间:
建设类型	气调库 ()			
冷库规格	长 () 米×宽 () 米×高 () 米	单库容: () m ³	() 间	
	长 () 米×宽 () 米×高 () 米	单库容: () m ³	() 间	
	长 () 米×宽 () 米×高 () 米	单库容: () m ³	() 间	
库体结构	土建式 () 组合式 ()		建设总库容 () m ³	
改建项目	制冷设备 () 库体保温层 ()			
保温类型	聚氨酯喷涂 () 彩钢保温板 ()		厚度 () cm	
制冷设备	压缩冷凝机组 () 台; 冷风机 () 台			
设备配置	压缩机型号 (), 冷风机型号 ()			
序号	验收项目			验收情况
1	合同、付款凭证、合格证等相关资料是否齐全			
2	施工前中后影像资料(全景和近景)是否与现场相一致。改建项目中已淘汰、报废的设施设备视频资料和处置声明是否齐全			
3	制冷设备的数量、参数、型号是否与上传资料一致			
4	设施设备是否能正常运行			
5	是否做过气密性处理			
6	是否配备保温门, 门上是否有安全脱扣锁			
7	气调库是否配置制氮机、二氧化碳脱除机等气调设备; 是否配备安全阀和平衡袋; 制氮机的富氧排出管是否引出至室外安全地带; 气调库门上是否设置观察窗			
8	需提供工程质量承诺书			
9	其它			
验收结论	验收组成员签字: 年 月 日			

（三）验收注意事项

气调贮藏库相关设计、施工、验收按照《农产品产地冷藏保鲜设施建设技术方案（2021）》要求执行。

制冷机组应达到技术方案要求的制冷量，装机功率不是越大越好，应考虑合理经济性。要查看保温板检测报告和出厂合格证，库板连接处要做密封处理，防止跑冷。当环境温度不超过 35℃ 时，空库温度从室温降到 0℃ 时间不超过 3 小时，电控箱应装在通风良好，防雨防晒的位置，电控系统应具备热保护、相序保护。土建施工质量，保温施工质量、工程外观等方面参照有关国家标准或目测、手感等方式验收。验收须提供的相关资料包括：保温材料应提供由检测机构出具的检测报告（复印件）；制冷压缩机组，冷风机、气调设备应提供出厂检验合格证（复印件）；项目竣工检验报告应提供由第三方出具的竣工检验报告，做过气密性处理，出具质量保证书。其它未列指标以设计图纸为准。

主要相关验收规范及标准：

1. 《GB 50274-2010 制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》
2. 《GB 50072-2010 冷库设计规范》
3. 《DB 37/T 3613—2019 果品气调库管理规范》
4. 《SBJ14-2007 氢氯氟烃、氢氟烃类制冷系统安装工程施工及验收规范》
5. 《GB50235-2010 工业金属管道工程施工规范》

6. 《GB50236-2010 现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》

7. 《GB50184-2011 工业金属管道工程验收规范》

如验收发现不符合标准和规范的情况，特别是存在安全隐患的气调库严禁使用，必须进行彻底整改，消除隐患后方可投入使用。

五、预冷及配套设施设备验收表

建设单位				
建设地点				
建设类型	机械冷藏库 ☐ 气调贮藏库 ☐ 简易通风贮藏库 ☐ 切换式通风贮藏库 ☐	新建总库容 () m ³ :		
序号	设备名称	规格型号数量	单价	金额
1				
2				
3				
4				
合计金额				
是否有三方询价，且价格是正常市场销售价格 ()				
是否有购买合同且发票抬头和建设主体名称一致 ()				
是否有支付凭证 ()				
是否有合格证、说明书、设备铭牌等相关材料 ()				
验收结论	验收组成员签字: 年 月 日			
备 注: 1. 配套设备申请仅支持新建冷藏保鲜设施所配套设备。 2. 补贴限以下范围：根据产品特性、市场发展和储运加工的实际需要，规模较大的贮藏设施，可配套建设强制通风预冷、差压预冷或真空预冷等预冷设施，配备必要的称量、清洗、分级、检测、信息采集等设备以及新建贮藏设施专用的供配电设备。 3. 每台设备均需提供购买合同、支付凭证、设备到货及安装视频(全景和近景，近景中必须清晰显示新购置设备的铭牌)，支付凭证日期为项目批准建设日期以后，票据填写的内容与实物必须相符。				